



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108309204 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(21)申请号 201710028495.2

(22)申请日 2017.01.16

(71)申请人 深圳市先赞科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新南区华中科技大学产学研基地A栋101室

(72)发明人 李奕 刘红宇 曾恒

(74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司 44274

代理人 李俊

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

B05D 1/02(2006.01)

B05D 3/00(2006.01)

B05D 5/10(2006.01)

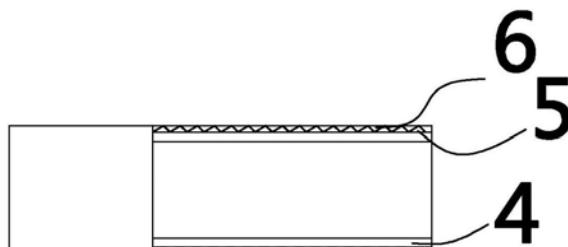
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜

(57)摘要

本发明所涉及一种设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜，其包括弯曲部，连接于弯曲部一端的插入部，以及连接于弯曲部另外一端的手柄部；所述插入部包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套，安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮；所述蛇骨胶皮通过表面喷涂工艺之后，形成均匀，光滑，光洁的表面层。使得蛇骨组件表面光滑，避免蛇骨网套表面的毛边或毛刺刺穿套设于蛇骨网套外的蛇骨胶皮。



1. 一种设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜，其包括弯曲部，连接于弯曲部一端的插入部，以及连接于弯曲部另外一端的手柄部；所述插入部包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套，安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮；其特征在于：所述蛇骨胶皮表面喷涂工艺为：第一步骤，去除蛇骨胶皮表面的加工时残留的油垢、灰尘以及表面残留杂质，使蛇骨胶皮表面光滑清洁；然后，用水清洗蛇骨胶皮表面的残留液体；第二步骤，待清洗蛇骨胶皮表面之后，对该表面进行表面处理，使得蛇骨胶皮表面形成一层能够与被喷涂材料粘合一起的粘合层；第三步骤，选择被喷涂的涂料品种，检查涂料的性能，充分均匀胶棒涂料，调整涂料的粘度，涂料净化，颜色调整；根据所选择好的涂料按照喷枪要求，将所述涂料注入喷枪内部，操作者利用装有涂料的喷枪保持均匀一致运动速度，将所述涂料喷涂与蛇骨胶皮表面，使得涂料均匀涂覆于蛇骨胶皮表面形成一个表面层，表面层厚度大于蛇骨胶皮最低处至最高处之间厚度，所述的表面层厚度大于或等于蛇骨胶皮表面最高处的厚度，使得表面层能够与蛇骨胶皮表面最高处平齐或覆盖蛇骨胶皮表面最高处，使得蛇骨胶皮表面形成均匀，光滑，光洁的表面层。

2. 根据权利要求1所述的设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜，其特征在于：所述蛇骨主体包括复数个蛇骨，至少四个钢丝牵引绳；所述蛇骨上端的横向设置有两个第一铰接耳，所述蛇骨下端纵向设置有第二铰接耳，所述第二铰接耳与第一铰接耳相互垂直方向设置；所述蛇骨内壁表面上端设置上内环槽，所述蛇骨内壁表面下端设置有下内环槽；所述上内环槽和下内环槽内部分别通过穿设的钢丝牵引绳连接一起形成蛇骨主体；相邻的两个蛇骨两两铰接。

3. 根据权利要求1所述的设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜，其特征在于：所述手柄部包括手柄主体，设置于手柄主体上的内外齿轮组，设置于手柄主体上用于操作的功能按键，以及设置于手柄主体内部的电子元器件。

## 设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种用于内窥镜技术领域的设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜。

### 【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械,同时,也是国内医用领域中大部分医疗器械比较娇贵的医疗仪器。现有内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入部,可随意弯曲的弯曲部,用于人工控制作用的手柄部。所述插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组下端的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装于蛇骨网套外面的蛇骨胶皮。由于所述的蛇骨网套表面凹凸不平,容易导致套设于蛇骨网套外的蛇骨胶皮的表面粗糙。又所述蛇骨网套表面容易残留一些毛边或毛刺,容易刺穿蛇骨胶皮或所述蛇骨胶皮容易磨损。

### 【发明内容】

[0003] 有鉴于此,本发明所要解决的技术问题是提供一种设有采用喷涂工艺制成蛇骨胶皮,避免蛇骨网套表面的毛边或毛刺一起致使蛇骨胶皮被刺穿或磨损的内窥镜。

[0004] 为此解决上述技术问题,本发明中的技术方案采用一种设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜,其包括弯曲部,连接于弯曲部一端的插入部,以及连接于弯曲部另外一端的手柄部;所述插入部包括摄像头模组,安装于摄像头模组的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮;所述蛇骨胶皮表面喷涂工艺为:第一步骤,去除蛇骨胶皮表面的加工时残留的油垢、灰尘以及表面残留杂质,使蛇骨胶皮表面光滑清洁;然后,用水清洗蛇骨胶皮表面的残留液体;第二步骤,待清洗蛇骨胶皮表面之后,对该表面进行表面处理,使得蛇骨胶皮表面形成一层能够与被喷涂材料粘合一起的粘合层;第三步骤,选择被喷涂的涂料品种,检查涂料的性能,充分均匀胶棒涂料,调整涂料的粘度,涂料净化,颜色调整;根据所选择好的涂料按照喷枪要求,将所述涂料注入喷枪内部,操作者利用装有涂料的喷枪保持均匀一致运动速度,将所述涂料喷涂与蛇骨胶皮表面,使得涂料均匀涂覆于蛇骨胶皮表面形成一个表面层,表面层厚度大于蛇骨胶皮最低处至最高处之间厚度,所述的表面层厚度大于或等于蛇骨胶皮表面最高处的厚度,使得表面层能够与蛇骨胶皮表面最高处平齐或覆盖蛇骨胶皮表面最高处,使得蛇骨胶皮表面形成均匀,光滑,光洁的表面层。

[0005] 依主要技术特征进一步限定,所述蛇骨主体包括复数个蛇骨,至少四个钢丝牵引绳;所述蛇骨上端的横向设置有两个第一铰接耳,所述蛇骨下端纵向设置有第二铰接耳,所述第二铰接耳与第一铰接耳相互垂直方向设置;所述蛇骨内壁表面上端设置上内环槽,所述蛇骨内壁表面下端设置有下内环槽;所述上内环槽和下内环槽内部分别通过穿设的钢丝牵引绳连接一起形成蛇骨主体;相邻的两个蛇骨两两铰接。

[0006] 依主要技术特征进一步限定,所述手柄部包括手柄主体,设置于手柄主体上的内

外齿轮组，设置于手柄主体上用于操作的功能按键，以及设置于手柄主体内部的电子元器件。

[0007] 本发明的有益技术效果：因所述蛇骨胶皮表面喷涂工艺为：第一步骤，去除蛇骨胶皮表面的加工时残留的油垢、灰尘以及表面残留杂质，使蛇骨胶皮表面光滑清洁；然后，用水清洗蛇骨胶皮表面的残留液体；第二步骤，待清洗蛇骨胶皮表面之后，对该表面进行表面处理，使得蛇骨胶皮表面形成一层能够与被喷涂材料粘合一起的粘合层；第三步骤，选择被喷涂的涂料品种，检查涂料的性能，充分均匀胶棒涂料，调整涂料的粘度，涂料净化，颜色调整；根据所选择好的涂料按照喷枪要求，将所述涂料注入喷枪内部，操作者利用装有涂料的喷枪保持均匀一致运动速度，将所述涂料喷涂与蛇骨胶皮表面，使得涂料均匀涂覆于蛇骨胶皮表面形成一个表面层，表面层厚度鉴于蛇骨胶皮最低处至最高处之间厚度，所述的表面层厚度大于或等于蛇骨胶皮表面最高处的厚度，使得表面层能够与蛇骨胶皮表面最高处平齐或覆盖蛇骨胶皮表面最高处，使得蛇骨胶皮表面形成均匀，光滑，光洁的表面层。所述蛇骨胶皮表面通过所述的表面喷涂工艺处理之后，使得蛇骨组件表面光滑，避免蛇骨网套表面的毛边或毛刺刺穿套设于蛇骨网套外的蛇骨胶皮。

[0008] 下面结合附图和实施例，对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

### 【附图说明】

[0009] 图1为本发明中内窥镜的立体图；

[0010] 图2为本发明中蛇骨组件的立体图；

[0011] 图3为本发明中蛇骨主体的表面示意图。

### 【具体实施方式】

[0012] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白，以下结合附图和实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0013] 请参考图1至图3所示，下面结合实施例说明一种设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜，其包括弯曲部1，连接于弯曲部1一端的插入部2，以及连接于弯曲部1另外一端的手柄部3。

[0014] 所述插入部2包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套4，安装于蛇骨网套4外表面的蛇骨胶皮5；所述蛇骨胶皮5表面喷涂工艺为：第一步骤，去除蛇骨胶皮5表面的加工时残留的油垢、灰尘以及表面残留杂质，使蛇骨胶皮5表面光滑清洁；然后，用水清洗蛇骨胶皮5表面的残留液体；第二步骤，待清洗蛇骨胶皮5表面之后，对该表面进行表面处理，使得蛇骨胶皮5表面形成一层能够与被喷涂材料粘合一起的粘合层；第三步骤，选择被喷涂的涂料品种，检查涂料的性能，充分均匀胶棒涂料，调整涂料的粘度，涂料净化，颜色调整；根据所选择好的涂料按照喷枪要求，将所述涂料注入喷枪内部，操作者利用装有涂料的喷枪保持均匀一致运动速度，将所述涂料喷涂与蛇骨胶皮5表面，使得涂料均匀涂覆于蛇骨胶皮5表面形成一个表面层6，表面层6厚度鉴于蛇骨胶皮5最低处至最高处之间厚度，所述的表面层6厚度大于或等于蛇骨胶皮5表面最高处的厚度，使得表面层6能够与蛇骨胶皮5表面最高处平齐或覆盖蛇骨胶皮5

表面最高处，使得蛇骨胶皮5表面形成均匀，光滑，光洁的表面层。

[0015] 所述蛇骨主体包括复数个蛇骨，至少四个钢丝牵引绳；所述蛇骨上端的横向设置有两个第一铰接耳，所述蛇骨下端纵向设置有第二铰接耳，所述第二铰接耳与第一铰链耳相互垂直方向设置；所述蛇骨内壁表面上端设置上内环槽，所述蛇骨内壁表面下端设置有下内环槽；所述上内环槽和下内环槽内部分别通过穿设的钢丝牵引绳连接一起形成蛇骨主体；相邻的两个蛇骨两两铰接。

[0016] 所述手柄部3包括手柄主体，设置于手柄主体上的内外齿轮组，设置于手柄主体上用于操作的功能按键，以及设置于手柄主体内部的电子元器件。

[0017] 所述摄像头模组安装在蛇骨组件上端，所述的弯曲管与蛇骨组件下端连接的，所述手柄主体与弯曲管另外一端连接。所述蛇骨主体通过根牵引钢丝绳连接一起。所述蛇骨胶皮5表面通过所述的表面喷涂工艺处理之后，使得蛇骨组件表面光滑，避免因蛇骨网套4表面的毛边或毛刺一起蛇骨胶皮5被刺穿或磨损的功效。

[0018] 综上所述，因所述蛇骨胶皮5表面喷涂工艺为：第一步骤，去除蛇骨胶皮5表面的加工时残留的油垢、灰尘以及表面残留杂质，使蛇骨胶皮5表面光滑清洁；然后，用水清洗蛇骨胶皮5表面的残留液体；第二步骤，待清洗蛇骨胶皮5表面之后，对该表面进行表面处理，使得蛇骨胶皮5表面形成一层能够与被喷涂材料粘合一起的粘合层；第三步骤，选择被喷涂的涂料品种，检查涂料的性能，充分均匀胶棒涂料，调整涂料的粘度，涂料净化，颜色调整；根据所选择好的涂料按照喷枪要求，将所述涂料注入喷枪内部，操作者利用装有涂料的喷枪保持均匀一致运动速度，将所述涂料喷涂与蛇骨胶皮5表面，使得涂料均匀涂覆于蛇骨胶皮表面形成一个表面层6，表面层6厚度鉴于蛇骨胶皮5最低处至最高处之间厚度，所述的表面层6厚度大于或等于蛇骨胶皮5表面最高处的厚度，使得表面层6能够与蛇骨胶皮5表面最高处平齐或覆盖蛇骨胶皮5表面最高处，使得蛇骨胶皮5表面形成均匀，光滑，光洁的表面层6。所述蛇骨胶皮5表面通过所述的表面喷涂工艺处理之后，使得蛇骨组件表面光滑，避免蛇骨网套表面的毛边或毛刺刺穿套设于蛇骨网套外的蛇骨胶皮。

[0019] 以上参照附图说明了本发明的优选实施例，并非因此局限本发明的权利范围。本领域技术人员不脱离本发明的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进，均应在本发明的权利范围之内。

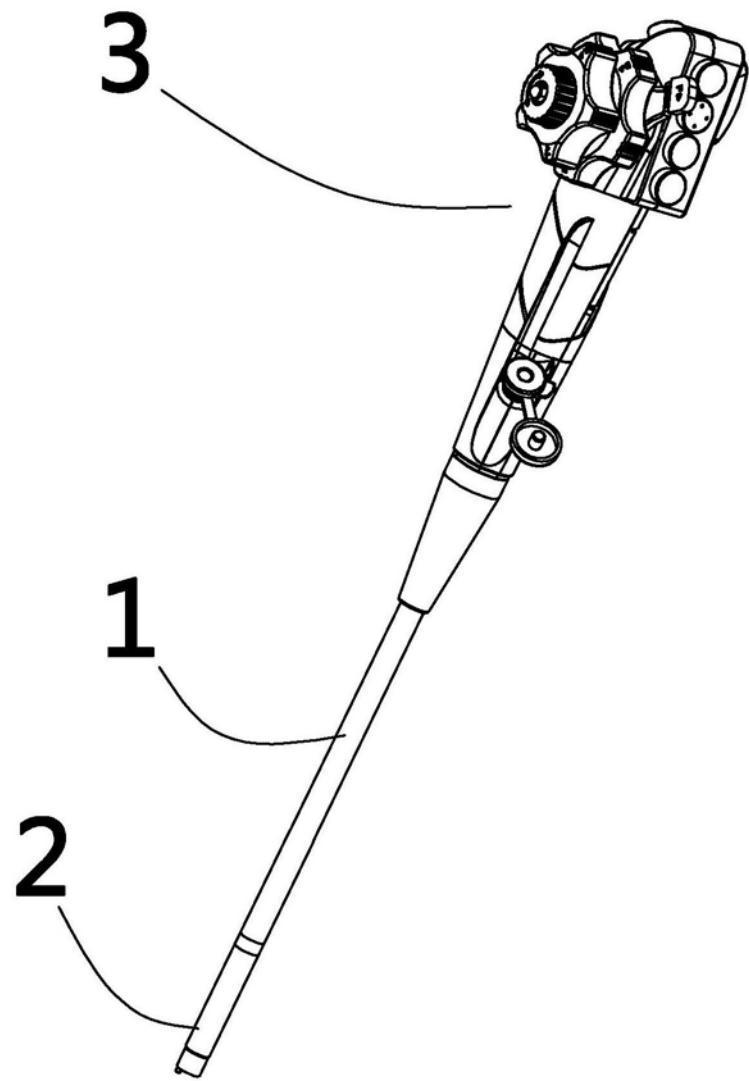


图1

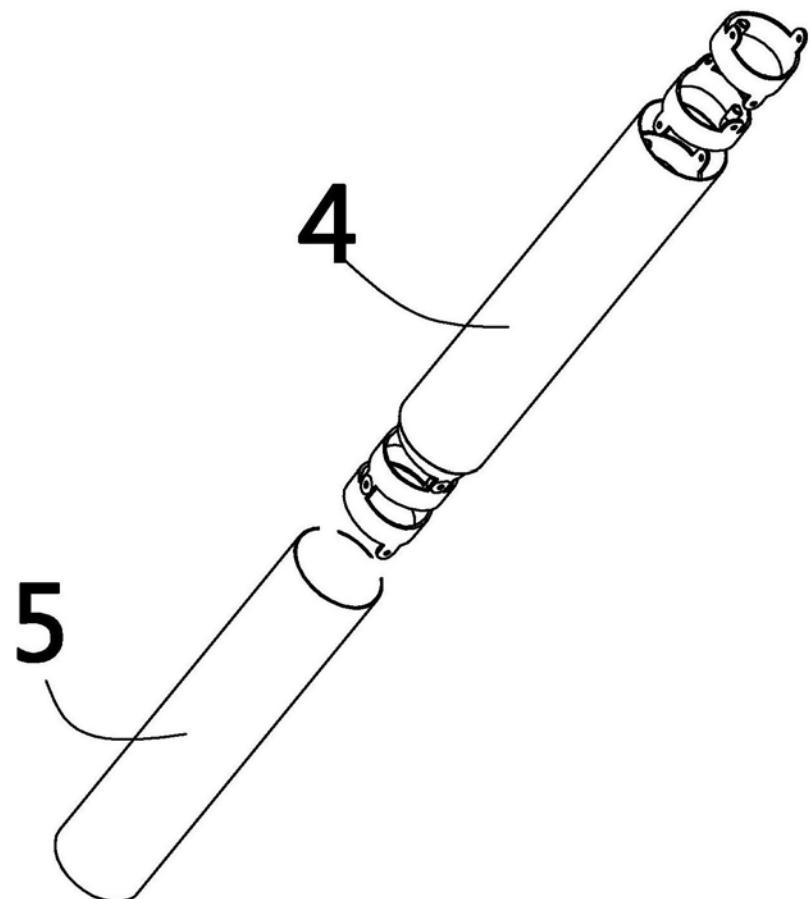


图2

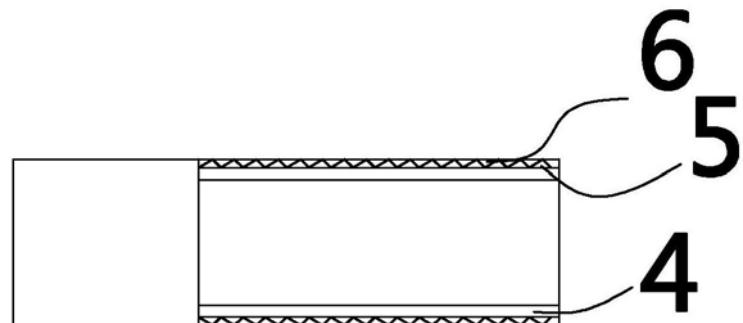


图3

专利名称(译)	设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN108309204A</a>	公开(公告)日	2018-07-24
申请号	CN201710028495.2	申请日	2017-01-16
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
[标]发明人	李奕 刘红宇 曾恒		
发明人	李奕 刘红宇 曾恒		
IPC分类号	A61B1/00 B05D1/02 B05D3/00 B05D5/10		
代理人(译)	李俊		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

本发明所涉及一种设有采用喷涂工艺制成的蛇骨胶皮的内窥镜，其包括弯曲部，连接于弯曲部一端的插入部，以及连接于弯曲部另外一端的手柄部；所述插入部包括摄像头模组，安装于摄像头模组的蛇骨组件；所述蛇骨组件包括蛇骨主体，安装在蛇骨主体外圈的蛇骨网套，安装于蛇骨网套外表面的蛇骨胶皮；所述蛇骨胶皮通过表面喷涂工艺之后，形成均匀，光滑，光洁的表面层。使得蛇骨组件表面光滑，避免蛇骨网套表面的毛边或毛刺刺穿套设于蛇骨网套外的蛇骨胶皮。

